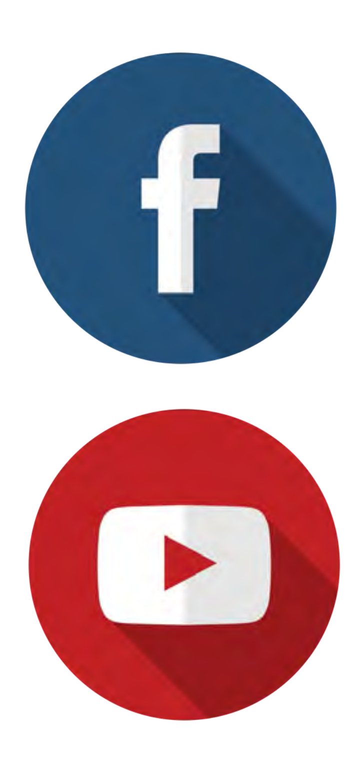
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







Ce recueil d'informations a été élaboré pour aider modestement les étudiants de seconde année de Médecine dans le cadre de leurs efforts afin d'acquérir les compétences nécessaires à leur formation.

Il ne doit en aucun cas faire l'objet d'avantages pécuniaires.

Je me décharge de toute responsabilité en cas de détournement du document de sa quintessence originelle.

Allégrement, Nazih Mohamed Zakari KOUIDRAT.

Côlon et rectum

Introduction :

- Le gros intestin est la partie terminale du TD qui fait suite au jéjuno-iléon et se termine au niveau de l'anus, il est divisé en côlon et rectum. Il assure la concentration et le transit du bol fécal après absorption des sels et liquides du contenu digestif.

Situation :

- Le côlon s'étend de la fosse iliaque droite à la gauche et au pelvis, passant sous le foie, l'estomac et la rate.
- Quant au rectum, il lui fait suite au niveau du pelvis, en avant du sacrum et du coccyx.

Dimensions :

- Il fait 1.5m de long, son calibre diminue du caecum à l'anus* :
  - ✓ Au niveau du caecum : 7 cm
  - ✓ Au niveau du côlon transverse : 5 cm
  - ✓ Au niveau du côlon descendant et ilio-pelvien : 3 cm
  - ✓ Au niveau de l'ampoule rectale : 6cm*

A - Le côlon :

- Il est divisé en :

1. Le caecum et l'appendice.
2. Le côlon ascendant. } Côlon droit
3. Le côlon transverse.
4. Le côlon descendant.
5. Le côlon iliaque.
6. Le côlon pelvien ou sigmoïde.

(4, 5, 6 : Côlon gauche)

7. Angle colique droit ou hépatique.
8. Angle colique gauche ou splénique.

- Le rectum et le canal anal ne font pas partie du côlon.

Configuration externe :

Il se distingue de l'intestin grêle par :

- Un calibre plus important.
- Présence de bosselures ou haustrations alors que la surface du grêle est lisse et homogène.

- Présence de bandelettes longitudinales ou ténias qui convergent vers la base de l'appendice, au nombre de (3) sauf au côlon ilio-pelvien (2) et au rectum (0).
- Présence d'appendices épiploïques (masses graisseuses des mésos) le long des ténias sauf au niveau du caecum.

Segmentation anatomo-chirurgicale :

- Basée sur les territoires vasculaires : Le côlon droit : *les vaisseaux mésentériques supérieurs,* le côlon gauche *: les vaisseaux mésentériques inférieurs.*

Configuration interne :

- Absence de villosités intestinales et de valvules conniventes.
- Présence de plis circulaires qui soulèvent la muqueuse ; ils correspondent sur la face externe du côlon aux sillons entre les bosselures.

1 - Le caecum et l'appendice :

a - Le caecum :

Le caecum est la partie initiale du côlon où s'abouche l'iléon il porte l'appendice vermiforme.
- Il a la forme d'un sac ovoïde avec des bosselures de 6 cm de haut et de 6 cm de large.
- Encore appelé récessus borgne, il est situé dans la fosse iliaque droite en avant du muscle iliaque, cette position est variable, il peut être en effet, pelvien, sus-iliaque ou sous-hépatique.
- Le caecum est entièrement péritonisé, il est fixé à la fosse iliaque par un fascia d'accolement, seule la partie du fond caecal est mobile.
- L'iléon s'abouche à la partie supérieure du caecum ou pour certains auteurs au niveau du côlon ascendant. L'orifice de jonction est muni d'une valvule iléo-caecale ou iléo-colique ou valvule de **BAUHIN**. Elle est constituée de 2 valves semi-lunaires supérieure et inférieure reliées à la paroi par les freins antérieure et postérieure. Elle empêche le reflux du transit.

Rapports :

La face antérieure : répond à la paroi abdominale antérieure.
La face postérieure : la fosse iliaque droite : péritoine pariétal avec sa réflexion (cul-de-sac rétro-colique), et en dessous de celle-ci **l'espace de Bogros (entre le fascia transversalis en avant et le péritoine en arrière).** Les muscles ilio-psoas et iliaques et leur fascia (fascia iliaca).
La face médiale : l'abouchement de l'iléon, et plus bas celui de l'appendice vermiforme d'où partent les ténias**.** Elle répond aux anses iléales les vaisseaux iliaques et l'uretère droit.
La face latérale : fosse iliaque et paroi abdominale latérale.

- Au dessous chemine le nerf fémoral.

b - L'appendice vermiforme (vermiculaire) :

- C'est une formation lymphoïde qui naît à 3 cm de la valvule de BAUHIN, sa longueur est de 7 à 10cm avec un diamètre de 4 à 8 mm.
- Il est relié à l'iléon et au mésentère par un repli péritonéal, le méso-appendice.

Identification lors de l'auscultation :

Le point de Mac Burney : au milieu d'une ligne reliant l'EIAS et l'ombilic, à ce niveau, se projettent l'orifice et la base d'implantation de l'appendice.

Le point de Lanz : la réunion du tiers externe et moyen d'une ligne reliant les 2 EIAS. A ce niveau, se projette la pointe de l'appendice.

Positions :
- **Position médiale descendante :** descend en dedans, en bas vers le pelvis (très long).
- **Position médiale ascendante :** monte en haut en dedans croisant l'iléon en avant ou en arrière.
- **Position pré-caecale ascendante :** monte sur la face antérieure du caecum, il peut parfois longer le côlon ascendant jusqu'au foie.
- **Position rétro-caecale ascendante :** sur la face postérieure du caecum.
- **Position sous-caecale :** épouse le fond de la paroi externe du caecum.

Rapports : tout dépend de sa situation, en position normale il répond aux : vaisseaux iliaques et à la paroi abdominale antérieure. Quand il est long il répond à la vessie, l'utérus et l'ovaire.

Vaisseaux et nerf du caeco-appendice :

Artères et veines du caeco- appendice :

L'artère mésentérique supérieure : ou encore appelé iléo-colo-**bi**ceaco-appendiculaire (déduire ses branches du nom et du schéma).

La veine mésentérique supérieure : mêmes branches que l'artère, rejoint le tronc splénique pour former le tronc prote.

Les lymphatiques :

- Ils se rendent aux lymphonœuds antérieurs et postérieurs ensuite les lymphonœuds iléo-coliques ensuite les lymphonœuds mésentériques et pré-aortiques. (**Chemin artériel** ☺)

Nerfs : Origine : plexus cœliaque.

2 - Le côlon ascendant :

- Appelé aussi côlon droit, est le segment étendu du caecum (jonction iléo-caecale) à l'angle colique droit situé à la face inférieure du foie, en avant du rein droit au niveau de L1.
- Les situation, longueur et rapports varient en fonction de la position du caecum.
- Il monte en arrière du péritoine pariétal postérieur, muni d'un moyen de fixité par le fascia de **TOLDT.**

Rapport :
- En arrière : partie supérieure de la fosse iliaque, la fosse lombaire, le rein droit et le muscle carré des lombes.
- En avant : paroi abdominale antérieure.
- En dedans : la partie sous-mésocolique du bloc pancrético-duodénal, les vaisseaux gonadiques et l'uretère droit.

En dehors : avec la paroi latérale de l'abdomen, il limite une gouttière pariéto-colique droite.

3 - L'angle colique droit (hépatique) :

- C'est un angle constituant un relais entre les côlons ascendant et transverse, situé sous le foie au niveau de **la 10e côte**.

Moyens de fixité et Rapports :

En avant : la face inférieure (viscérale) du foie et la vésicule biliaire, fixée par le ligament cystico-colique.

En arrière : rein droit, fixé par le fascia de TOLDT.

En dedans : 2e portion du duodénum.

En dehors : diaphragme, fixé par le ligament phrénico-colique droit.

4 - Le côlon transverse (50cm) :

- Il est situé entre les angles droit et gauche, sa partie gauche est plus haute que la droite.
- Il présente une concavité postéro-supérieure qui peut être accentuée par un méso long.

Moyens de fixité :

- La paroi postérieure du côlon transverse est fixée au **mésocôlon transverse**. Son segment droit est court et fixe, son segment gauche est long et mobile, situé sous la rate.
- Le côlon transverse est relié à l'estomac par le **grand omentum** (ligament gastro-colique). Celui-ci se continue en avant par le tablier du grand omentum couvrant les anses de l'intestin grêle.
- Latéralement, à la hauteur des angles coliques, il forme les ligaments phrénico-coliques droit et gauche.

Rapport :

En avant et en haut : face inférieure du foie, la grande courbure de l'estomac, la paroi abdominale par interposition du grand omentum.

En arrière : reins droit et gauche, bloc dudéno-pancréatique (D2, D3, D4) et tête du pancréas

En bas : les anses du jéjuno-iléon.

5 - L'angle colique gauche (splénique) :

- C'est un angle constituant un relais entre les côlons transverse et descendant, situé sous la rate. Il est plus haut et plus profond que son homologue de droit.

Moyens de fixité :

- Le fascia de TOLDT : rein gauche.
- Le ligament phrénico-colique gauche (sustentaculum liénis) : diaphragme.

Rapports :

- En avant : la grande courbure de l'estomac.
- En arrière : rein gauche et queue du pancréas.
- En dehors : diaphragme et rate.

6 - Le côlon descendant (12cm) :

- Situé entre l'angle colique et la crête iliaque gauches, se continue par le côlon ilio-pelvien.
- Il est plus profondément situé dans fosse lombaire que son homologue ascendant. *Son diamètre décroît progressivement de haut en bas.*

Moyens de fixité :

- Le fascia de TOLDT : Paroi abdominale postérieure.

- Sa face antérieure est recouverte du péritoine pariétal.

Rapports :

- En arrière : fosse lombaire, le rein gauche.
- En avant : en contact avec les anses intestinales.
- En dedans : les vaisseaux gonadiques et l'uretère gauche.
- En dehors : la paroi latérale de l'abdomen, il limite une gouttière pariéto-colique gauche.

7 - Le côlon iliaque :

- Il se situe en avant de la fosse iliaque faisant suite au côlon descendant au niveau de la crête iliaque, il se termine par le côlon pelvien au niveau de la ligne arquée du détroit supérieur.

Moyens de fixité :

- Le fascia de **TOLDT** : en arrière avec les muscles psoas.
- Le péritoine : qui recouvre ses faces antérieure, médiale et latérale.

Rapports :

- En arrière : les muscles ilio- posas.
- En avant : les anses intestinales.
- En dedans : l'uretère gauche et les vaisseaux gonadiques.

8 - Le côlon pelvien ou sigmoïde (40cm) :

- Il fait suite au côlon iliaque au niveau de la ligne arquée du détroit supérieur, il se termine au niveau de S3 par le rectum.
- Il peut monter à la hauteur des anses intestinales, il sera appelé côlon abdomino-pelvien.

RQ :

- *Habituellement, le côlon sigmoïde longe la paroi pelvienne gauche, décrit une anse au-dessus du petit bassin, côtoie la paroi pelvienne droite puis rejoint le sacrum.*
- *Un côlon sigmoïde sinueux : décrit une anse abdominale haute comme décrit dans la figure 16.*
- *Un côlon sigmoïde court : longe la paroi pelvienne gauche et se termine en avant du sacrum.*

Moyens de fixité :

- Il est mobile, entièrement enveloppé par le péritoine viscéral formant **le mésocôlon pelvien ou le méso-sigmoïde**. Celui-ci fixe le côlon à la paroi abdominale postérieure par deux racines : **les racines du méso-sigmoïdes verticale et oblique**.

Rapports :

En arrière : les vaisseaux iliaques externes.
En avant et en bas : l'utérus et la vessie.
En dehors : la gouttière partiéto-colique gauche.
En bas : le rectum.

Remarque :

- Les segments fixes du côlon : l'ascendant, le descendant et l'iliaque.
- Les segments mobiles du côlon : Le caecum, le transverse et le sigmoïde.

Les vaisseaux et les nerfs :

Les artères du Côlon :

L'artère mésentérique supérieure :

- Elle nait de la face antérieure de l'aorte abdominale, un 1cm du tronc céliaque entre T12-L1
- Elle chemine en arrière du bloc duodéno-pancréatique, à gauche de la grande veine mésentérique et en avant du crochet du pancréas et du 3e duodénum.
- Elle donne les artères coliques droites supérieure moyenne (inconstante) et inférieure, celle-ci est également appelée artère iléo-colo-bicaeco-appendiculaire c'est la branche terminale de la mésentérique supérieure.
- Elle vascularise le caecum, le côlon ascendant et la moitié droite du côlon transverse.
- Elles s'anastomosent entre elles pour former l'arcade paracolique du côlon ascendant.

L'artère mésentérique inférieure :

- Elle nait de la face antérieure de l'aorte abdominale, à la hauteur de L3.
- Elle descend à gauche jusqu'à l'artère iliaque commune primitive en donnant l'artère rectale ou hémorroïdale supérieure (S3). Elle se divise en artères coliques gauches supérieure inférieure et moyenne (inconstante).
- Elle vascularise la moitié gauche du transverse le côlon descendant et le côlon ilio-pelvien.
- Elles s'anastomosent entre elles pour former l'arcade paracolique du côlon descendant et ilio-pelvien.

- L'anastomose entre les artères coliques supérieures droite et gauche forme l'arcade de **RIOLON** (arcade paracolique du côlon transverse).

Les veines du Côlon :

- le drainage veineux est tributaire du système porte (les mésentériques supérieure et inférieure). Ce système est analogue au système artériel.

- La veine mésentérique supérieure : naît de la jonction iléo-caecale et chemine à droite de l'artère mésentérique supérieure. En haut elle croise en avant le D3 et le crochet du pancréas et se place derrière son isthme où elle se réunit avec la veine splénique.

- Elle reçoit les veines du caeco-appendice et les coliques droites inférieure, moyenne et supérieure (tronc gastro-colique de HENLE).

- La veine mésentérique inférieure : naît de la jonction recto-sigmoïdienne puis monte à gauche de D4, elle se place ensuite en arrière du pancréas et se jette dans le veine splénique.

- Elle reçoit les veines rectales supérieures et les veines coliques gauches inférieure, moyenne et supérieure.

Les lymphatiques du côlon :

- Le drainage lymphatique commence au niveau de la sous-muqueuse.
  - Les lymphonœuds épicoliques : situés dans la paroi du côlon.
  - Les lymphonœuds paracoliques : situés le long des arcades artérielles.
  - Les lymphonœuds intermédiaires : situés le long des trois artères coliques.
  - Les lymphonœuds principaux : situés près de l'origine des trois artères coliques.
  - Les lymphonœuds centraux : situés à l'origine des deux artères mésentériques.

Les nerfs du côlon :

- Les nerfs suivent le trajet des artères formant dans la paroi intestinales deux plexus intrinsèques :
- Un plexus superficiel (dans les couches musculaire) : plexus **d'AUERBACH**.
- Un plexus profond (dans sous-muqueuse) : plexus de **MEISSNER**.

B- Le rectum :

- Le rectum est le segment terminal du tube digestif, situé dans le petit bassin (pelvis) c'est le lieu de stockage des matières fécales.
- Il est divisé en deux parties :

1 - Partie pelvienne ou ampoule rectale (15cm) : naît de la jonction recto-sigmoïdienne (S3).
2 - Partie périnéale ou canal anal (3cm) : se termine par la jonction ano-cutanée (anus).

Configuration extérieure :

- L'ampoule rectale est très extensible et peut atteindre la largeur du pelvis
- La partie périnéale est cylindrique, se porte obliquement en bas et en arrière.
- La surface externe du rectum présente 3 incisures correspondant aux plis transverses* de la muqueuse, **les deux segments sont réunis par un coude ou cap anal**.
- Le rectum ne présente **ni haustrations ni appendices omentaux.** Les ténias coliques du sigmoïde s'étalent sur le rectum pour former **la couche externe de fibres musculaires longitudinales.**

Configuration intérieure :

a) rectum pelvien (ampoule rectale) :

- Présence de replis muqueux longitudinaux qui *disparaissent lors de la distension* et de trois plis transverses permanents* en forme semi-lunaire appelés valvules rectales (de HOUSTON).

b) Canal anal :

1 - La zone muqueuse ou zone des colonnes : Elle présente des replis muqueux longitudinaux (colonnes annales ou de **MORGAGNI**). Elles sont de forme pyramidale dont le sommet délimite la jonction **ano-rectale**. Leurs bases sont reliées entre elles par des replis transversaux semi-lunaires (**valvules anales** ou de **MORGAGNI**) délimitant la jonction **ano-cutanée** ou ligne pectinée **(sépare 1 - 2**). En haut de la ligne c'est une muqueuse glandulaire et en bas c'est une muqueuse cutanée lisse.
2 - La zone de transition ou cutanée lisse : située entre la zone des colonnes en haut (glandulaire) et la zone cutanée en bas. Elle dépourvue de poils et de glandes d'où son aspect lisse. Elle est appelée **la ligne blanche de HILTON** **(sépare la 2 - 3)**.
3 - La zone cutanée : elle se termine par la marge anale, elle contient des glandes sudoripares et sébacées et des poils.

c) Les tuniques du rectum :

- **Séreuse (tunique péritonéale) :** couvre la partie supérieure de l'ampoule rectale puis se réfléchit sur la vessie (homme) le vagin et l'utérus (femme) formant le cul-de-sac de **DOUGLAS.**
- **La musculeuse :** couche superficielle longitudinale et une profonde circulaire.
- **La sous-muqueuse :** contient le plexus veineux hémorroïdal.
- **La muqueuse :** voir a) et b), ci-dessus.

Rapports :

I - Rapports du rectum pelvien :

Le segment péritonéal :

- La partie supérieure de l'ampoule rectale est recouverte du péritoine viscéral. Celui-ci se réfléchit formant le cul-de-sac de **DOUGLAS** : recto-vésical (homme), recto-vaginal (femme) *(recto-utérin selon Pierre KAMINA)*.

En avant : les anses intestinales.

En arrière : Sacrum et vaisseaux rectaux supérieurs et sacraux médians.

Latéralement : le caeco-appendice et le côlon sigmoïde.

Le segment sous-péritonéal :

- Ce segment est situé dans la loge rectale et est entouré de mésorectum (graisse), et engainé par quatre lames fibreuses :
- Lame fibreuse antérieure ou recto-génitale : aponévrose prostato-péritonéale (homme) ou la cloison recto-vaginale (femme).
- Lame fibreuse postérieure ou fascia retro-rectal ou présacral.
- Lame latérale : formant les lames sacro-recto-génito-pubiennes (du sacrum au pubis).

Rapports de la loge rectale :

- En arrière : sacrum, coccyx les vaisseaux sacraux médians les nerfs sacraux et sympathiques
- En avant : la vessie, les canaux déférents, les vésicules séminales et la prostate (homme) et l'utérus et le vagin (femme).
- Latéralement : l'espace pelvi-rectal supérieur contenant le plexus hypogastrique les branches des vaisseaux hypogastriques et l'uretère.

Remarque :

- L'espace pelvi-rectal ou sous péritonéal est divisé en 2 par les muscles élévateurs de l'anus :
- Au-dessus des MEA : espace pélvi-rectal supérieur
- Au-dessous des MEA : espace pelvi-rectal inférieur ou fosse ischio-rectale.

II - Rapports du canal anal :

a) Rapports avec le périnée :

- En avant : le centre tendineux (fibreux) du périnée.
- En arrière : le ligament ano-coccygien.

b) Rapports avec la fosse ischio-rectale :

- En haut : les MEA.
- En dehors : l'obturateur interne et de la graisse ou cheminent l'artère et la veine rectales inférieures et les lymphatiques.

L'appareil sphinctérien de l'anus :

- Le faisceau pubo-rectal du MEA.
- Le sphincter interne : un muscle involontaire entourant le canal anal, émanant de la musculeuse profonde au niveau de la zone des colonnes.

- Le sphincter externe : un muscle volontaire entourant le canal anal, il contribue par ses trois parties à la formation du centre fibreux du périnée :

- La partie profonde : forme un anneau autour du cap anal, elle fusionne avec le faisceau pubo-rectal. L'ensemble tire la jonction ano-rectale formant une angulation ano-rectale.
- La partie superficielle : au-dessous du précédent à la hauteur de la zone cutanée lisse il est en relation avec le centre fibreux du périnée et le ligament ano-coccygien.
- La partie sous-cutanée : au-dessous du précédant.

Les vaisseaux et les nerfs :

Les artères :

a) Les artères rectales ou hémorroïdales :

Les artères rectales supérieures : naissent de la mésentérique inférieure, irriguent la partie supérieure du rectum.

Les artères rectales moyennes : naissent de l'hypogastrique, irriguent le cap rectal et le canal anal.

Les artères rectales inférieures : naissent l'artère pundendale interne (honteuse ineterne) passant par le canal pudendall (d'ALCOOK) et irriguent le sphincter externe de l'anus.

b) L'artère sacrale médiane (sacrée moyenne) :

- Naît de l'aorte abdominale ==> vers la partie postérieure du rectum et du canal anal.

Les veines :

a) Les veines rectales ou hémorroïdales :

- Les veines rectales supérieures : naissent de la partie supérieure du rectum et se terminent dans mésentérique inférieure (tributaires du système prote).

- Les veines rectales moyennes : naissent du cap rectal et du canal anal et se terminent dans l'hypogastrique tributaire du système cave inférieur.

- Les artères rectales inférieures : naissent du sphincter externe de l'anus se terminent la veine pundendale interne (honteuse ineterne) tributaire du système cave inférieur.

b) La veine sacrale médiane (sacrée moyenne) :

- Naît de la partie postérieure du rectum et du canal anal et se termine dans la veine iliaque commune gauche.

Remarque :

- Les anastomoses porto-caves se forment entre les veines hémorroïdales au niveau de la sous-muqueuse. Ce plexus est particulièrement développé au niveau du canal anal.

Les nerfs :

- Ils contrôlent les sphincters anaux lisses (végétatifs) et les striés (somatiques), mais aussi véhiculent la sensibilité de la muqueuse pour différencier entre selles et gaz.

a) Plexus inter-mésentérique (végétatif) :

- Situé en avant de l'aorte entre les plexus cœliaque et hypogastrique.

b) Plexus hypogastrique (végétatif) :

- Les afférences : les nerfs splanchniques pelviens (sympathiques), pré-sacrés (inter-mésentériques et splanchniques) et les nerfs érecteurs (parasympathiques).

- Les efférences : les rameaux efférents destinés aux viscères pelviens (rectum, vessie, utérus, vagin, prostate, vésicule séminale et canal déférent). Et les nerfs caverneux du pénis et du clitoris.

c) Les plexus sacral et pudendal :

- Origine : S3 pour le sacral et S2-S4 pour le pudendal.
- Terminaison : innervation somatique du sphincter externe de l'anus.

Les lymphatiques :

- Le drainage lymphatique du rectum est assuré par trois courants lymphatiques : supérieur, moyen et inférieur.

- **Courant lymphatique supérieur :** comprenant les *vaisseaux lymphatiques rectaux supérieurs :* courts, moyens et longs.
- **Courant lymphatique moyen :** comprenant *les vaisseaux lymphatiques rectaux moyens.*
- **Courant lymphatique inférieur :** comprenant *les vaisseaux lymphatiques rectaux inférieurs et les lymphonoeuds inguinaux superficiel.*

Sources : manuels du Pr HAMMOUDI, KAMINA, GRAY'S

Notes : R.KORISSI.